

Dane techniczne dla pozycji 1

Nazwa projektu Space Labs Toruń

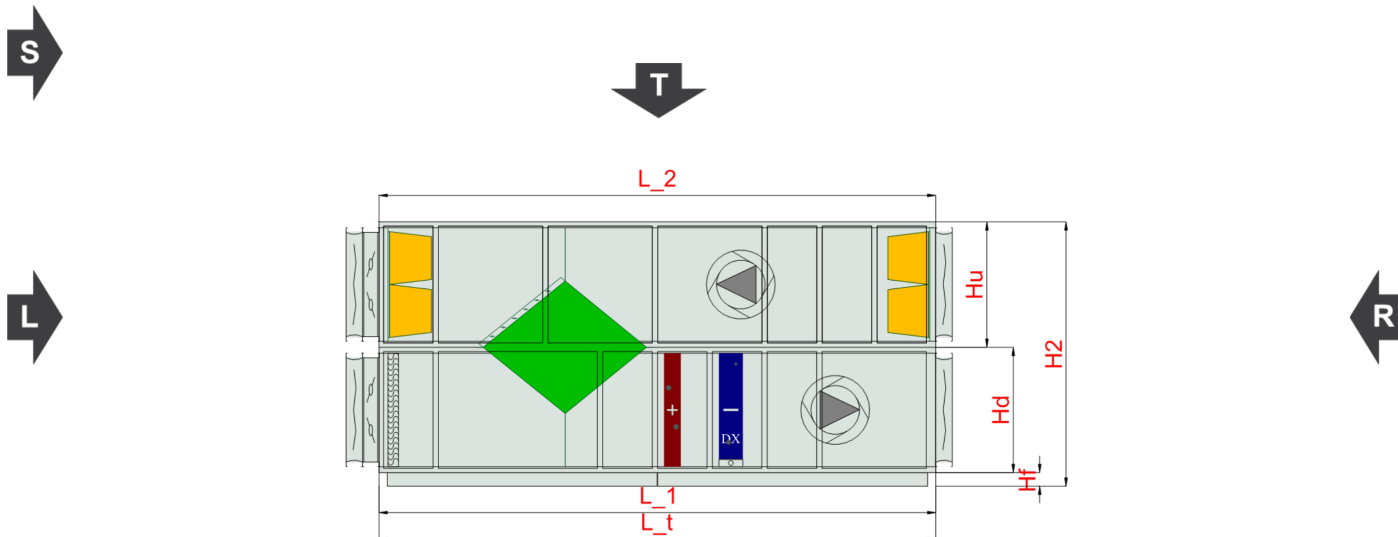
Numer oferty 373/LIVE.EUR/TO/2020

Typ	RecoveryCrossVertical
Aplikacja	Wewnętrzny
Oznaczenie projektowe	1
Rozmiar	VVS075
Zestaw	VVS075-R-FPHCV/VVS075-L-FVPD_cd
Grubość izolacji	40 mm
Izolacja	Pianka poliuretanowa
Masa zestawu (+/- 10%)*	948 Kg

Wydajność nawiewu	6750,00 m³/h
Ciśnienie dyspozycyjne	300 Pa
Wydajność wywiewu	6750,00 m³/h
Ciśnienie dyspozycyjne	300 Pa
SFP Zimą	2,41 kW/m³/s
SFP Latem	2,43 kW/m³/s
Ecodesign	Tak (2018 +)
Klasa efektywności energetycznej	A 2016

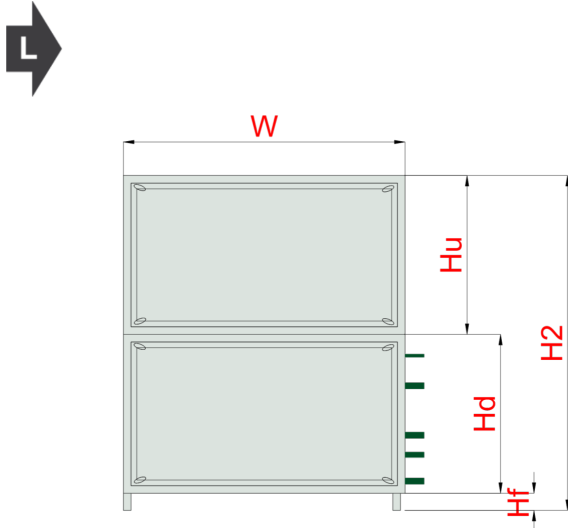


Widok Paneli Inspekcyjnych

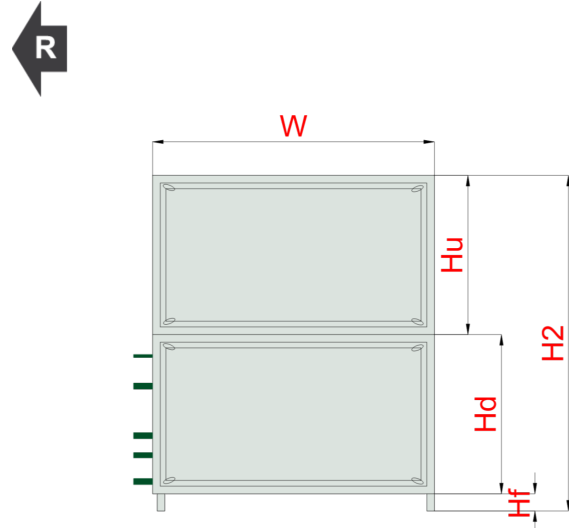


Komentarz 1:

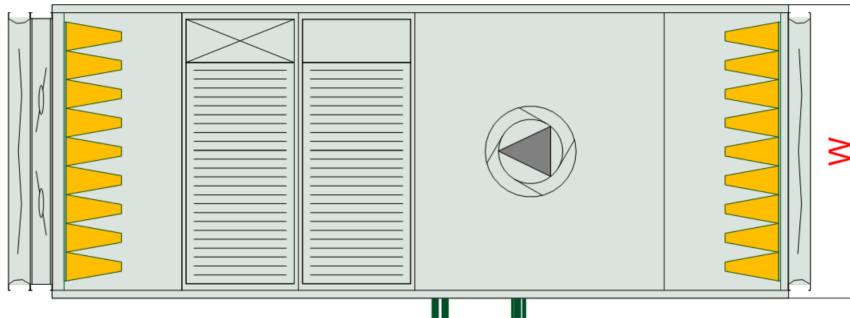
Widok lewy



Widok prawy



Widok Górny



Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 373/LIVE.EUR/TO/2020

Rzut ramy z góry, w świetle obudowy centrali



#### Wymiary [mm]

Wlot powietrza nawiew FF	1340x695	Lt 3716	Hi 755	Wi 1400
Wylot powietrza nawiew FF	1340x695	LtA 4046	H 925	W 1480
			H2 1760	
Wlot powietrza wywiew FF	1340x695		Hf 90	
Wylot powietrza wywiew FF	1340x695			

#### Cechy urządzenia

Konstrukcja wykonana z paneli PUR (40mm) uformowanych do profilu typu "C"

Wytrzymałość mechaniczna obudowy -1000 Pa ÷ 1000 Pa < 2mm (D1 - PN EN 1886: 2008)

Szczelność obudowy: (MB): (-400) Pa - 0,05 l/sm<sup>2</sup> (L1 - EN 1886:2007), (+700) Pa - 0,13 l/sm<sup>2</sup> (L1 - PN-EN 1886:2008); (RU): -400 Pa - 0,09 l/sm<sup>2</sup> (L1 - PN-EN 1886:2008), +400 Pa - 0,93 l/sm<sup>2</sup> (L1 - EN 1886:2007)

Współczynnik przenikania ciepła dla obudowy K= 0,6 W/m<sup>2</sup>K (T2 - PN EN 1886: 2008),

Współczynnik mostków ciepła - Kb =0,52 (TB3 - PN EN 1886: 2008)

#### Warunki projektowe

##### Referencyjne ciśnienie atmosferyczne 101325 Pa

Powietrze zewnętrzne

DBT RH DA

Lato	32,0 °C	45 %	1,1472 kg/m <sup>3</sup>
Zima	-20,0 °C	100 %	1,3934 kg/m <sup>3</sup>

##### Referencyjna temperatura powietrza zewnętrznego -20,0 °C

Powietrze wywiewane

DBT RH DA

20,0 °C	50 %	1,1985 kg/m <sup>3</sup>
20,0 °C	40 %	1,1995 kg/m <sup>3</sup>

Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 373/LIVE.EUR/TO/2020

## Nawiew

### Krótki filtr kieszeniowy

Typ G4/300.Bag.Int.Sld

Coarse 75% (ISO 16890) - EFF CLASS E Bag[5.0]/300

Klasa Energochłonności Filtra E

#### Praca zimą

Średni spadek ciśnienia	68 Pa
Wstępny spadek ciśnienia	37 Pa
Końcowy spadek ciśnienia	100 Pa
Prędkość powietrza	1,77 m/s

#### Praca latem

Średni spadek ciśnienia	72 Pa
Wstępny spadek ciśnienia	44 Pa
Końcowy spadek ciśnienia	100 Pa
Prędkość powietrza	1,77 m/s

### Rekuperator Krzyżowy Premium

Typ PCR VVS075 HghEff

Premium Plus Recovery

#### Praca zimą

##### Nawiew

Powietrze wlotowe DBT / RH	-20,0 °C / 100 %
Powietrze wylotowe DBT / RH	15,8 °C / 5 %
Prędkość powietrza	1,80 m/s
Spadek ciśnienia Mokry / Suchy Wet / Dry	297 Pa / 297 Pa
Ciśnienie powietrza	101325 Pa
Gęstość powietrza	1,3934 kg/m <sup>3</sup>
Przepływ objętościowy	5810,88 m <sup>3</sup> /h
Moc odzysku energii Jawna / Całkowita Sensible / Total	70,0 kW / 70,0 kW
Sprawność rzeczywista / przepływ zbalansowany Real / BalancedFlow	89 % / 85 %
Sprawność sucha zimą	77 %

#### Praca zimą

##### Wywiew

Powietrze wlotowe DBT / RH	20,0 °C / 40 %
Powietrze wylotowe DBT / RH	-3,4 °C / 100 %
Prędkość powietrza	2,10 m/s
Spadek ciśnienia Mokry / Suchy Wet / Dry	382 Pa / 382 Pa
Ciśnienie powietrza	101325 Pa
Gęstość powietrza	1,1995 kg/m <sup>3</sup>
Przepływ objętościowy	6750,00 m <sup>3</sup> /h
Bajpas Odzysku	Tak
Przepustnica Pow.	Tak
Rekuperator Premium	Max nieuszczelność 0,25%

#### Praca latem

##### Nawiew

Powietrze wlotowe DBT / RH	32,0 °C / 45 %
Powietrze wylotowe DBT / RH	32,0 °C / 45 %
Prędkość powietrza	1,80 m/s
Spadek ciśnienia Mokry / Suchy Wet	297 Pa
Ciśnienie powietrza	101325 Pa
Gęstość powietrza	1,1472 kg/m <sup>3</sup>
Przepływ objętościowy	7051,96 m <sup>3</sup> /h

#### Praca latem

##### Wywiew

Powietrze wlotowe DBT / RH	20,0 °C / 50 %
Powietrze wylotowe DBT / RH	20,0 °C / 50 %
Prędkość powietrza	2,10 m/s
Spadek ciśnienia Mokry / Suchy Wet	382 Pa
Ciśnienie powietrza	101325 Pa
Gęstość powietrza	1,1985 kg/m <sup>3</sup>
Przepływ objętościowy	6750,00 m <sup>3</sup> /h
Eco Design Class	Eco Design

Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 373/LIVE.EUR/TO/2020

**+** Nagrzewnica wodna

Typ WCL VVS075 1R DT SH.St.St.Std	Ilość rzędów 1	Przyłącze Zasilanie/Powrót: 1 1/4"/1 1/4"	
Standard Circuits	4,8 [dm <sup>3</sup> ]	WCL VVS075 SH.St.St.Std	
Czynnik	Water	Maksymalne ciśnienie robocze	16 bar
Zawartość glikolu	0,00 %	Maksymalna temperatura czynnika	160,0 °C
<b>Praca zimą</b>		<b>Praca latem</b>	
Powietrze wlotowe DBT / RH	15,8 °C / 5 %	Powietrze wlotowe DBT / RH	32,0 °C / 45 %
Powietrze wylotowe DBT / RH	20,0 °C / 4 %	Powietrze wylotowe DBT / RH	32,0 °C / 45 %
Prędkość powietrza	2,15 m/s	Prędkość powietrza	2,15 m/s
Spadek ciśnienia Mokry / Suchy Wet	20 Pa	Spadek ciśnienia Mokry / Suchy Wet	20 Pa
Ciśnienie powietrza	101325 Pa	Ciśnienie powietrza	101325 Pa
Gęstość powietrza	1,2208 kg/m <sup>3</sup>	Gęstość powietrza	1,1472 kg/m <sup>3</sup>
Przepływ objętościowy	6632,50 m <sup>3</sup> /h	Przepływ objętościowy	7051,96 m <sup>3</sup> /h
Całkowita moc grzewcza	9,5 kW	Całkowita moc grzewcza	0,0 kW
Temperatura czynnika	70,0 °C/50,0 °C	Temperatura czynnika	70,0 °C/50,0 °C
Przepływ czynnika	0,41 m <sup>3</sup> /h	Przepływ czynnika	0,00 m <sup>3</sup> /h
Spadek ciśnienia czynnika	0,60 kPa	Spadek ciśnienia czynnika	0,00 kPa

**-** Chłodnica z bezpośrednim odparowaniem

Typ DXC VVS075 2R-1 TD SH.Cu.St.Std	Ilość rzędów 2	Sekcje 1	Przyłącze Zasilanie/Powrót: 5/8"/Ø28
	6,53 [dm <sup>3</sup> ]		DX VVS075 2R-1 SH.Cu.St.Std
Czynnik	R410A	Maksymalne ciśnienie robocze	16 bar
		Maksymalna temperatura robocza	42,0 °C
<b>Praca zimą</b>		<b>Praca latem</b>	
Powietrze wlotowe DBT / RH	20,0 °C / 4 %	Powietrze wlotowe DBT / RH	32,0 °C / 45 %
Powietrze wylotowe DBT / RH	20,0 °C / 4 %	Powietrze wylotowe DBT / RH	20,0 °C / 76 %
Prędkość powietrza	2,22 m/s	Prędkość powietrza	2,22 m/s
Spadek ciśnienia Mokry / Suchy Wet	52 Pa	Spadek ciśnienia Mokry / Suchy Wet / Dry	52 Pa / 36 Pa
Ciśnienie powietrza	101325 Pa	Ciśnienie powietrza	101325 Pa
Gęstość powietrza	1,2033 kg/m <sup>3</sup>	Gęstość powietrza	1,1472 kg/m <sup>3</sup>
Przepływ objętościowy	6728,91 m <sup>3</sup> /h	Przepływ objętościowy	7051,96 m <sup>3</sup> /h
Moc chłodnicza: Jawna/Całkowita	0,0 kW/0,0 kW	Moc chłodnicza: Jawna/Całkowita	27,8 kW/41,0 kW
Temperatura odparowania	6,0 °C	Temperatura odparowania	6,0 °C
Przepływ czynnika	0,00 m <sup>3</sup> /h	Przepływ czynnika	0,70 m <sup>3</sup> /h
Spadek ciśnienia czynnika	0,00 kPa	Spadek ciśnienia czynnika	24,50 kPa

Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 373/LIVE.EUR/TO/2020

**Wentylator Plug**

**Sekcja wentylatora PLUG\_DD\_500\_4,00\_4**

Zespół wentylatorowy	Wentylator główny	Ilość w sekcji	x 1
Standard montażu zespołu wentylatora	FLX1 (Uszczelka)	Standard powietrza	Obliczenia wykonano dla rzeczywistej gęstości powietrza

Parametry wentylatora wyliczone dla powietrza wilgotnego

Parametry wentylatora uwzględniają fakt jego zabudowy w centrali

**Wentylator PLUG\_VS\_500\_AF\_Px 1**

Całk. ciśnienie statyczne	738 Pa	Sprawność wirnika: Statyczna / Całkowita	71 %/75 %
Ciśnienie dynamiczne	42 Pa	Moc na wale	1,93 kW x 1
Ciśnienie dyspozycyjne	300 Pa	Obroty robocze	1645 1/min
Ciśnienie Całkowite	780 Pa	Standard Podłączenia Wentylatora	FLX1 (Uszczelka)

**Silnik AC\_IE2\_F\_112M\_IMB3\_4p\_4\_50x 1**

FLA	8,6 A	MCA	10,7 A
MCB	16,0 A		
Zabudowa silnika	IMB3	Prąd nominalny	8,2 A x 1
Wielkość fizyczna / IEC	112M	Obroty nominalne	1460 1/min
Napięcie Robocze	400 V/3 ph	Moc nominalna	4,00 kW x 1
Napięcie Znamionowe Silnika	400 V/3 ph/50 Hz	Wersja Silnika	Standard

**Podłączenie zasilania**

Resp_FanSection_Vfd_FLA_Name	8,6 A	Resp_FanSection_Vfd_MCA_Name	10,7 A
Resp_FanSection_Vfd_MCB_Name	16,0 A		
Regulator silnika		Punkt przyłączeniowy	Nie uwzględniona w doborze
Ilość regulatorów silnika w sekcji	1	Napięcie zasilania regulatora silnika	400/3/50 V/ph/Hz
Ustawienie regulatora silnika	56 Hz	Moc nominalna regulatora silnika	4,00 kW x 1
Regulator silnika w doborze	Uwzględniono	VFD HMI	Nie
Opcjonalna zabudowa regulatora silnika	Nie	Karta ModBus do 1f VFD	Tak
<b>Praca zimą</b>		<b>Praca latem</b>	
Pobór mocy elektrycznej dla filtrów średniozabrudzonych	2,32 kW	Pobór mocy elektrycznej dla filtrów średniozabrudzonych	2,34 kW
Pobór mocy elektrycznej dla filtrów czystych	2,22 kW	Pobór mocy elektrycznej dla filtrów czystych	2,25 kW
SFP dla filtrów czystych	1,19 kW/m³/s	SFP dla filtrów czystych	1,20 kW/m³/s
Ciśnienie powietrza	101325 Pa	Ciśnienie powietrza	101325 Pa
Gęstość powietrza	1,2033 kg/m³	Gęstość powietrza	1,1958 kg/m³
Przepływ objętościowy	6728,91 m³/h	Przepływ objętościowy	6765,45 m³/h

Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 373/LIVE.EUR/TO/2020

### Dane akustyczne

Poziom mocy akustycznej [dB(A)]	Częstotliwość	63 [Hz]	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]	Lw [dB(A)]
Wlot	[dB(A)]	0,0	46,5	59,0	64,9	62,5	59,9	48,2	41,7	68,3
Wylot	[dB(A)]	0,0	53,7	67,1	73,0	73,3	71,6	67,1	61,5	78,3
Otoczenie	[dB(A)]	0,0	41,7	61,1	62,0	61,3	57,6	35,1	20,5	66,8

Poziom ciśnienia akustycznego w odl. 1m [dB(A)]	Częstotliwość	63 [Hz]	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]	Lp [dB(A)]
	[dB(A)]	0,0	34,7	54,1	55,0	54,3	50,6	28,1	13,5	59,8

### Wywiew

#### ➤ Krótki filtr kieszeniowy

Typ G4/300.Bag.Int.Sld

Coarse 75% (ISO 16890) - EFF CLASS Bag[5.0]/300

E

Klasa Energochłonności Filtra E

#### Praca zimą

Średni spadek ciśnienia 71 Pa  
 Wstępny spadek ciśnienia 43 Pa  
 Końcowy spadek ciśnienia 100 Pa  
 Prędkość powietrza 1,77 m/s

#### Praca latem

Średni spadek ciśnienia 71 Pa  
 Wstępny spadek ciśnienia 42 Pa  
 Końcowy spadek ciśnienia 100 Pa  
 Prędkość powietrza 1,77 m/s

#### ▶ Wentylator Plug

Sekcja wentylatora PLUG\_DD\_500\_4,00\_4

Zespół wentylatorowy	Wentylator główny	Ilość w sekcji	x 1
Standard montażu zespołu wentylatora	FLX1 (Uszczelka)	Standard powietrza	Obliczenia wykonano dla rzeczywistej gęstości powietrza

Parametry wentylatora wyliczone dla powietrza wilgotnego

Parametry wentylatora uwzględniają fakt jego zabudowy w centrali

Wentylator PLUG\_VS\_500\_AF\_Px 1

Całk. ciśnienie statyczne	760 Pa	Sprawność wirnika: Statyczna / Całkowita	71 %/75 %
Ciśnienie dynamiczne	42 Pa	Moc na wale	1,99 kW x 1
Ciśnienie dyspozycyjne	300 Pa	Obroty robocze	1663 1/min
Ciśnienie Całkowite	802 Pa	Standard Podłączenia Wentylatora	FLX1 (Uszczelka)

Silnik AC\_IE2\_F\_112M\_IMB3\_4p\_4\_50x 1

**Dane techniczne dla pozycji 1**

FLA	8,6 A
MCB	16,0 A
Zabudowa silnika	IMB3
Wielkość fizyczna / IEC	112M
Napięcie Robocze	400 V/3 ph
Napięcie Znamionowe Silnika	400 V/3 ph/50 Hz

**Numer oferty 373/LIVE.EUR/TO/2020**

MCA	10,7 A
Prąd nominalny	8,2 A x 1
Obroty nominalne	1460 1/min
Moc nominalna	4,00 kW x 1
Wersja Silnika	Standard

**Podłączenie zasilania**

Resp_FanSection_Vfd_FLA_Name	8,6 A	Resp_FanSection_Vfd_MCA_Name	10,7 A
Resp_FanSection_Vfd_MCB_Name	16,0 A		
Regulator silnika		Punkt przyłączeniowy	Nie uwzględniona w doborze
Ilość regulatorów silnika w sekcji	1	Napięcie zasilania regulatora silnika	400/3/50 V/ph/Hz
Ustawienie regulatora silnika	57 Hz	Moc nominalna regulatora silnika	4,00 kW x 1
Regulator silnika w doborze	Uwzględniono	VFD HMI	Nie
Opcjonalna zabudowa regulatora silnika	Nie	Karta ModBus do 1f VFD	Tak

**Praca zimą**

Pobór mocy elektrycznej dla filtrów średniozabrudzonych	2,39 kW
Pobór mocy elektrycznej dla filtrów czystych	2,30 kW
SFP dla filtrów czystych	1,23 kW/m³/s
Ciśnienie powietrza	101325 Pa
Gęstość powietrza	1,1995 kg/m³
Przepływ objętościowy	6750,00 m³/h

**Praca latem**

Pobór mocy elektrycznej dla filtrów średniozabrudzonych	2,39 kW
Pobór mocy elektrycznej dla filtrów czystych	2,30 kW
SFP dla filtrów czystych	1,23 kW/m³/s
Ciśnienie powietrza	101325 Pa
Gęstość powietrza	1,1985 kg/m³
Przepływ objętościowy	6750,00 m³/h

**Dane akustyczne**

Poziom mocy akustycznej [dB(A)]	Częstotliwość	63 [Hz]	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]	Lw [dB(A)]
Wlot	[dB(A)]	0,0	51,2	64,6	70,5	70,8	69,2	63,7	58,1	75,8
Wylot	[dB(A)]	0,0	52,1	65,5	70,5	70,8	66,5	56,5	49,1	75,1
Otoczenie	[dB(A)]	0,0	41,9	61,3	62,2	61,5	57,9	35,3	20,7	67,1

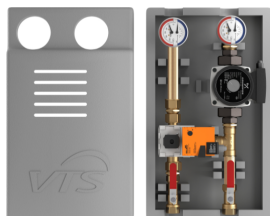
Poziom ciśnienia akustycznego w odl. 1m [dB(A)]	Częstotliwość	63 [Hz]	125 [Hz]	250 [Hz]	500 [Hz]	1000 [Hz]	2000 [Hz]	4000 [Hz]	8000 [Hz]	Lp [dB(A)]
	[dB(A)]	0,0	34,9	54,3	55,2	54,5	50,9	28,3	13,7	60,1

**Węzeł pompowy (zespół regulacji mocy nagrzewnicy wodnej)**



## Dane techniczne dla pozycji 1

## Numer oferty 373/LIVE.EUR/TO/2020



Wzrost pompowy (zespół regulacji mocy nagrzewnicy wodnej) zapewnia płynną regulację mocy grzewczej oraz skuteczne zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe. Układ WPG składa się z: obudowy wykonanej z EPP, termo-manometrów, filtra siatkowego., pompy wodnej, trójdrogowego zaworu z siłownikiem, zaworów odcinających od źródła ciepła.

Nazwa:	Resp_Controls_HydronicCoilsControls_Water_Pu mp_GroupWPG-25-060-4.0		
Do nagrzewnic:	1		
Typ:	WPG-25-060-4.0	Ilość	1
Napięcie znamionowe	230/1/50	WPG Kvs	4,00
Prąd nominalny	0,5 A		

Akcesoria otworów wlotowych i wylotowych	Nawiew	Wywiew
--	--------	--------

## Tryb doboru automatyki: Zestaw funkcjonalny

Otwory wlotu i wylotu powietrza	Nawiew	Wywiew
Wlot powietrza	Frontowy 1340x695	Frontowy 1340x695
Wylot powietrza	Frontowy 1340x695	Frontowy 1340x695
Przepustnica powietrza	Nawiew	Wywiew
Wlot powietrza	Tak	Nie
Wylot powietrza	Nie	Tak
Połączenia elastyczne	Nawiew	Wywiew
Wlot powietrza	Tak	Tak
Wylot powietrza	Tak	Tak

## Automatyka

Kod Funkcyjny	AP 1 2 0 0 0 0 0 6 1 0 0 0 0 0 1
Kod Aplikacji	uPC3 (AP-41)
Czujnik Wiodący	Duct Exhaust

Panel Operatorski	Opcje
	CAV/VAV
	Tak
HMI Advanced (Konfiguracyjny)	Tak
HMI Basic (Użytkownika)	Tak
Rozdzielnia automatyki	Tak

## Siłowniki przepustnic

Nazwa	Kod	Komplet
Siłownik przepustnicy pow. ON-OFF S 10Nm	ADMP.ACT.SET ON-OFF S 10Nm	1
Siłownik przepustnicy pow. ON-OFF 10Nm	ADMP.ACT.SET ON-OFF 10Nm	1
Siłownik przepustnicy pow. 0-10 2Nm	ADMP.ACT.SET 0-10 2Nm	1
Siłownik przepustnicy pow. 0-10 10Nm	ADMP.ACT.SET 0-10 10Nm	1

## Czujniki temperatury

Nazwa	Kod	Komplet
Kanałowy czujnik temperatury NTC 10k	Temp. Sensor NTC10k (Duct)	4
Przyłgowy czujnik temperatury NTC 10k	Temp. Sensor NTC10k (Strap-on)	1

## Przetworniki i wyłączniki

Nazwa	Kod	Komplet

**Dane techniczne dla pozycji 1**

**Numer oferty 373/LIVE.EUR/TO/2020**

Presostat Ciśnienia Powietrza	PRESS.SWITCH	2
Czujnik przeciwzamrozeniowy (frost)	FRST.SWITCH	1
Przetwornik ciśnienia statycznego	PRSS.TRDC	2

**Dane do Rozporządzenia KE 1253/2014**

L.P.	Parametr	Jednostka	Wartość
1	Nazwa producenta		VTS sp. z o.o.
2	Identyfikator produktu		VVS075-F-P-H-C-V
3	Deklarowany typ		SWNM - DSW
4	Rodzaj zainstalowanego napędu		Układ bezstopniowej regulacji prędkości obrotowej wentylatora
5	Rodzaj układu odzysku ciepła		Inny
6	Sprawność cieplna odzysku ciepła	%	78,00
7	Znamionowe natężenie przepływu w SWNM		1,88 / 1,88
8	Efektywny pobór mocy	kW	2,32 / 2,39
9	Wewnętrzna Jednostkowa Moc Wentylatora JMWint	w/m <sup>3</sup> /s	622,60 / 752,48
10	Prędkość Czołowa	m/s	2,06
11	Znamionowe ciśnienie zewnętrzne	Pa	300,00 / 300,00
12	Spadek ciśnienia wewnętrznego części pełniących funkcje wentylacyjne Δps,int	Pa	372,08 / 448,38
13	Spadek ciśnienia wewnętrznego części nie pełniących funkcje wentylacyjne Δps,add	Pa	65,98 / 11,34
14	Sprawność statyczna wentylatorów wykorzystywanych zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 327/2011	%	65,40 / 65,40
15	Deklarowany maksymalny stopień zewnętrznych przecieków powietrza	%	0,01 / 0,01
16	Efektywność energetyczna filtrów (rodzaj/klasa/roczne zużycie energii)		Bag / G4 / - / Bag / G4 / -
17	Opis mechanizmu wizualnego ostrzegania o konieczności wymiany filtra w SWNM		Obsługiwany przez system automatyki
18	Poziom mocy akustycznej emitowanej przezobudowę LWA	dB	72
19	Adres strony internetowej zawierającej instrukcję demontażu		<a href="http://www.vtsgroup.com">http://www.vtsgroup.com</a>
20	Zgodność z Ecodesign		Tak (2018 +)

**Sekcje do transportu**

Sekcje transportowe	Masa [Kg]	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]
1	500	1858	1480	1760
2	188	1858	1480	835
3	237	1858	1480	925

Wymiary transportowe sekcji

Dane techniczne dla pozycji 1

Numer oferty 373/LIVE.EUR/TO/2020

